

欧美洪水风险现代管理模式简介

[作者：金磊 文章来源：《现代职业安全》 点击数：869 更新时间：2005-12-9]

调整人与洪水的关系 给洪水以回旋的空间

洪水是自然现象，人们可以预防洪水。但是，人类活动导致发生特大洪水及其带来负面影响的可能性正在增加。在人们生命、财产和环境受到潜在威胁的情况下，许多国家已采取防洪措施，以降低洪水带来的损失。

欧洲洪水风险管理模式

加强洪水风险管理

洪水风险管理的目标是减少洪水发生的可能性及其带来的影响。经验表明，最有效的途径是制定洪水风险管理计划，计划包括以下要素：

预防 通过避免当前和未来在易发生洪水地区建设房屋和工业设施，通过让未来的发展适合洪涝风险，通过促进土地合理利用，采取农业和林业措施，来预防洪水带来的危害。

保护 采取措施，包括工程和非工程措施，减少某一具体地区洪水发生的可能性和发生后可能带来的影响。

备汛 告知人们面对洪水风险，以及洪水发生时该如何去做。

紧急应对 制定洪水发生时紧急应对计划。

恢复及经验总结 尽快恢复到正常状态，缓解洪水造成的社会、经济影响；总结每次抵御洪水的经验，为进一步防洪做好准备。

欧洲许多重要流域都是跨境的，因此，需要欧盟成员国和欧盟委员会一道努力，制定和实施协调一致的防洪、保安和减灾行动计划。

这一计划的基本特征包括：在洪水对人类健康、环境和经济活动或生活质量产生负面影响的各个流域和沿海地区，通过制定洪水风险管理计划并实施来提高合作水平；制定并实施洪水风险图，把它作为规划和交流的工具；改进信息交流，分享最佳措施和推广方面的经验；加强研究团体和水资源管理、防洪主管部门之间的联系；改进欧共体有关政策之间的协调；通过更多利益相关者的参与和更有效的交流，提高洪水风险意识。

洪水风险管理计划

制定欧洲洪水风险管理计划的基本原则

1. 洪水风险管理计划：对河流来说，要跟流域管理计划以及根据《欧盟水框架法令》制定的措施、计划完全结合在一起，在相同的期限内制订沿海洪水风险管理计划。

2. 长期战略方案：计划发展期限为长期，预期在50年~100年之间。

3. 跨学科方案：所有水资源管理、自然规划、土地利用、农业、运输和城市发展、自然保护等相关方面，需求在各个级别上予以考虑。

4. 团结协作原则：防洪措施不应危及其他方面的能力，不应危及上下游地区（成员国），要达到适当防护级别。适当战略包括挡水、蓄水和排水共三步方案。

欧洲洪水风险管理计划的总体目标

减少洪水的不良影响，减少洪水发生的可能性；促进可持续洪水风险管理措施；寻求机会，让自然过程发挥作用，发挥洪水风险管理的多重效益；告诉公众和主管部门如何应对洪水风险。

欧洲洪水风险管理计划的主要成果

洞察和理解洪水风险的规模、特性和分布以及未来洪水风险的情况；理解洪涝过程及其变化的敏感性；做出将要采取的具有成效的洪水风险管理措施；绘制出水风险图；制定符合流域目标的长期洪水风险管理政策；能进一步开展的流域行动和研究活动。

绘制洪水风险图

洪水风险管理计划的一个主要突出成果，即流域级别上的洪水风险图。其一，洪水风险图的目标是，提高受洪涝威胁地区公众的意识，通过划分洪水风险区向受到威胁的地区提供信息，为空间规划服务；支持“优化投资、证明投资正当、选取投资目标”等过程，以减少人们的财产及环境承担的风险。其二洪水风险图应在流域级别上通过协作制定；应包括河流洪水和山洪暴发，如果必要还要包括沿海洪水；应对三级风险进行区分；经常发生洪水的地区，发生洪水频率小的地区，很少发生洪水的地区，关注水、洪水的深度和潜在破坏；关注目前形势和未来洪水风险设定，并把流域的其他目标也考虑其中。

美国洪泛区管理模式

美国受洪水威胁的面积约占国土面积的7%，影响人口3000多万（占总人口的10%以上）。因而，洪水灾害是美国政府最为关注的自然灾害。美国的防洪减灾工作是按照法律的授权，分级分部门管理的。近200年来，美国的洪水管理策略历经了多次重大的调整：1879年密西西比河委员会的成立标志着河流管理向流域整体防洪策略的转变；1917年《防洪法》的制定结束了“堤防万能”的治河策略，多种防洪工程措施“控制”洪水的理念开始形成；1942年吉尔伯特·怀特博士《调整人与洪水的关系》一书的出版，提出了防洪工程措施与非工程措施结合的洪泛区管理的新思路；1960年《防洪法》授权陆军工程师团开展洪泛区管理的技术研究和开发，绘制洪水风险图，确立了洪泛区管理的原则和主要内容。与此同时，11296号总统令责成对洪泛区土地开发利用时进行洪水风险评价，从此洪泛区管理步入制度化阶段；1968年《全国洪水保险计划》颁布设施；1973年《防洪法》修订案列入强制性洪水保险条款，洪水保险开始在全国普及；1977年颁布的关于洪泛区管理的11988号总统令明确了联邦机构在洪泛区管理中的责任和决策程序，以洪水保险为主体的防洪非工程措施框架形成；1969年颁布的《国家环境政策》要求对联邦政府的水利工程开展环境评价，对洪泛区可能造成影响的，要制定非工程措施替代方案，洪泛区环境问题成为决策依据；1993年密西西比河大洪水之后，“给洪水以回旋空间”，成为洪泛区管理的一种新动向，并在一些洪泛区开始实施。

防洪组织体系

美国联邦政府参与防洪救灾的部门主要有陆军工程师团、气象团、地质调查局、垦务局和联邦应急管理局。陆军工程师团是承担防洪任务的核心部门。

陆军工程师团隶属国防部，其主要职责是负责全美防洪工程的规划、设计、建设、管理及防洪标准、规范的制定。

气象局隶属商务部海洋大气管理局，主要任务是负责气象监测和水情、气象的预警预报，发布洪水预报等。

地质调查局隶属内务部，在防洪方面承担的主要任务是与陆军工程师团、应急管理局及州、地方政府配合，做好垦务局管辖范围内有防洪任务水库的防洪调度和管理工作，垦务局按照陆军工程师团在工程设计阶段确定的防洪调度方案实施调度。

应急管理局成立于1979年，由当时的民防局、联邦救灾局、应急管理局、保险管理管理局和火灾局合并而成，直接对总统负责，其承担的有关防洪任务主要有两个方面：一是制定灾害发生前的各种减灾措施，包括拟定国家减灾计划、管理洪泛区、实施洪水保险、培训救灾人员、组织救灾演习、社会防灾意识的宣传教育等。二是灾害发生后，组织抢险救灾。

防洪工程的建设与管理

陆军工程师团是负责防洪工程建设与管理的主要部门，而垦务局则负责以灌溉、供水为主的水利工程的建设与管理。联邦政府修建防洪水利工程的建设程序是：首先由地方、州政府或受洪水威胁及发生洪水灾害的地区（或社区）提出请求，然后由陆军工程师团负责考察评估和可行性论证，并负责确定工程建设方案，提交总统和国会，由国会批准后纳入国家财政预算，予以实施。

美国防洪工程建设最突出的特点是，重视前期工作，既重视经济技术可行性研究，又注重环保生态效益和社会效益的论证、评估。国家法律明确规定，防洪工程建设必须履行如下程序：一是进行经济技术合理性研究；二是进行环保生态影响论证；三是征求公众意见，分析公众接纳程度；四是确定项目是否联邦政府投资范围；五是筹措地方配套资金；六是确定能最大程度促进经济发展的最优方案。一般来说，在美国一项工程从可行性研究到立项需要两年多时间，而且，随着工程建设的增加，生态环保要求的逐年提高，前期工作的时间在逐步延长。

美国对防洪工程的管理有明确的规定，防洪工程被分为两类：一类由联邦政府直接管理，这类工程必须达到规定的防洪标准；另一类由地方管理，防洪标准不一。联邦政府负责管理的防洪工程，其运行管理的维护费用全部由联邦政府负责拨款，实行收支两条线。防洪工程收费全部以税收形式进行缴纳。地方管理的防洪工程，其所需资金由地方政府负责筹措。

洪水的预报和警报

国家气象局和地质调查局负责洪水的预报和警报工作，定期向公众发布气象、水文信息。国家气象局下设13个河流洪水预报中心，全国90%以上地区可获得预报和警报信息。中心河流的洪水预报预见期达几个小时，大江大河的洪水预见期达2星期~3星期。水文观测站比较密，仅地质调查局管理并运行的水文站就达7000多个，还有15000个备用水文站，需要时也可测报水情。其中60%为自动测报系统，通过卫星传输接收，自动化程度很高，每10个水文站只有一个管理监测人员。其余40%的水文站由计算机记录水文数据，由管理人员定期收取。水位用浮筒仪测量，采取连续记录方式，用雷达声纳技术测定流速及水深等。采用高新技术既节约时间，又提高了准确性。全国水情和气象信息通过互联网、电视、广播等媒体向社会公布，指导公众防洪救灾和经济建设。电视台设有专门的气象服务频道，一天24小时不间断播放气象服务信息。在欧美，水文、气象信息无偿提供，并且在全国各部门、各行业之间实现了信息共享，既节约了人力、物力、财力，还避免了重复建设。

抢险救灾的组织实施

在美国，防洪抢险工作原则上以地方政府为主，堤防、水库及其它水利工程的抢险工作由地方政府组织工程技术人员及工程保护范围内的志愿人员（居民）来进行。陆军工程师团在抢险加固工作中主要是为当地提供技术指导。对于重要堤防、河段，陆军工程师团和地方政府共同协商处理险情，由双方人员共同组成防洪专家组，分区、分段负责巡回检查，每年一般检查两次以上，发现险情及时协调处理，所需经费和物资由地方政府负责解决。在工作配合上，双方密切合作，相互尊重，分工明确，各负其责；在技术问题上共同讨论研究解决，如有意见分歧，则以陆军工程师团的意见为准。

当发生洪灾时，美国采取的抢险救灾程序通常是，首先由地方政府负责组织各方力量进行自救，采取各种减灾和救援措施。如地方力量不足，可向州政府求援。州长酌情实施应急对策，必要时可动用州警察、国民警卫队或其他力量。如州政府应付不了，州长可请求总统宣布“重大灾害”或“紧急状态”，从而获得联邦援助。州长的请求必须符合《斯坦福特法》的有关规定，说明灾害的范围和程度、私人 and 公共财产的损失情况，以及要求联邦政府提供援助的类别和数量等。联邦应急管理局总部对州长的请求进行快速评估后，尽快呈报总统，并提出具体建设，总统通常在几个小时内作出决策。联邦应急管理局总部根据总统指令立刻在当地成立“救灾中心”。该中心由应急管理局总部指定官员负责，当地政府也派遣人员、调运物资、安排资金等。救灾资金由联邦应急管理局提供，一部分用于灾民的个人救助，由灾民填报损失及补助要求，经核准后拨给；另一部分用于公共事业救灾，这部分资金主要用在水毁工程和公共设施的修复及灾后重建等方面。至于部队参加抗洪抢险救灾问题，国民警卫队应地方政府的请求，可以参加抢险救灾工作，但受灾地区所在州政府需要支付有关费用。受灾地区灾害经总统宣布为“国家重大灾害”后，救灾费用由联邦政府负责。

减灾行为社会化机制的确立

20世纪60年代以来，美国政府通过了一系列法规，确立了以洪水保险、洪泛区管理、防洪工程管理为主的非工程措施防洪减灾政策。1977年的著名的11988号总统令，要求所有联邦机构共同协调，使联邦各部门、各州和地方政府相应机构减灾管理统一起来，确立领导和合作关系，把防洪减灾管理重点放在洪泛区管理和发展规划上。但是，传统的防洪减灾管理分工太细，联邦各部门与地方减灾管理严重脱节，防洪非工程措施进展缓慢。

针对频繁发生的水灾、持续上升的洪灾损失和居高不下的救灾拨款，1979年美国众议院就水灾问题质询政府。次年，国会指示国家科学基金会全面评估国家防洪减灾政策和行为。集合了全国20多个科研和管理部门的60多位专家工作2年以之后，提交了美国第一部国家防洪减灾经典文献《美国防洪减灾总报告》，该报告公开了国家防洪减灾的国策、水灾历史和现状，以及对亟待解决的重大问题的建议。至此，美国防洪减灾进入了新时期，即防洪工程措施——非工程措施向减灾行为的社会化推进。

20世纪80年代初，对国家以往防洪政策和行为的评估，使人们对洪水灾害有了新的认识，并对减灾行为的目标重新进行了定位。美国防洪减灾观念的转变和防洪减灾向社会化推进的原因主要基于如下认识：

（1）洪水灾害是美国最严重的自然灾害。

（2）洪水灾害损失上升趋势将继续，人类不可能控制洪水，但可以通过有效的行为尽可能地减少损失，防洪投入的上升趋势可以通过洪泛区管理等综合措施得到缓解。

（3）应通过建立社会减灾的行政管理体系，完善防洪减灾的法律体系，使各种防洪减灾措施发挥更大效益。

（4）仍以百年一遇作为防洪减灾标准，但重要设施应采用500年一遇标准；对洪水高发区，不再为洪水保险提供补贴；加速将所有洪水多发区的社区纳入国家洪水保险计划；超前考虑城市化的发展和蓄洪区的占用可能产生的严重后果；迅速建立完善的国家数据采集、评价系统，灾害数据库和信息传递系统，使之成为完善政策法规和实施行为的基础设施。

（5）洪水保险是国家防洪减灾的主要政策，也是实施防洪减灾社会化的主要措施，更是筹集减灾理赔资金、减轻国家财政负担的主要渠道，应进一步完善统一的洪水风险图绘制及国土规划工作，改进与防洪保险项目有关的金融机构和私营保险业的工作，并对其目前和以后可能的作用作出全面的评估。


(6) 对洪水预警系统和应急反应体系实施集中和强化管理。

(7) 确立应急管理局领导和协调全国防洪减灾行为的权威性，并为其提供充足的资金和技术支持。

(8) 地方政府，特别是州一级政府在防洪减灾工作中起着主要作用，鼓励各州制定与11988号总统令配套的政策和法规，积极配合国家洪水保险计划和其他减灾行为的推行。

正是上述认识和理念，为美国防洪减灾工作进入新时期奠定了基础。

- 上一篇文章： 糖尿病患者应常饮番茄汁
- 下一篇文章： 适度饮酒可使人大脑思维能力变强



[【关闭窗口】](#)

最新5篇热门文章

最新5篇推荐文章

相关文章

- 追求体面 远离艾滋 [980]
- 周韵菲：让哲学走进安全 [990]
- 世界职业安全卫生日的由... [1100]
- 2005年活动简要回顾 [905]
- 2006年世界职业安全卫生... [1155]

Copyright?2004 www.anquan.com.cn, All Rights Reserved 《现代职业安全》 版权所有 E-mail: ankang@tddf.com.cn
未经《现代职业安全》杂志社书面特别授权，请勿转载或建立镜像，违者依法必究